



Pascal TROTTIER

Routes de France
Dirigeant du BE Pavexpert





De la théorie à la pratique, comment réaliser une gestion dans la durée de son patrimoine chaussée



IDRRIM – PIARC France



1

Objectifs

2

Méthodologie

3

Enjeux

01

Objectifs

Objectifs

- Une **gestion rationnelle** de la route comme un **actif patrimonial**
- **Valoriser les données** récoltées pour favoriser **l'optimisation des solutions d'entretiens** et la **visibilité des chantiers**
- **Caractériser la résilience des infrastructures** face au **changement climatique**

Approche holistique

Une démarche vertueuse et proactive

- Eviter les cloisonnements organisationnels
- Favorise l'intégration des processus
- Culture de travail: coopération et flexibilité

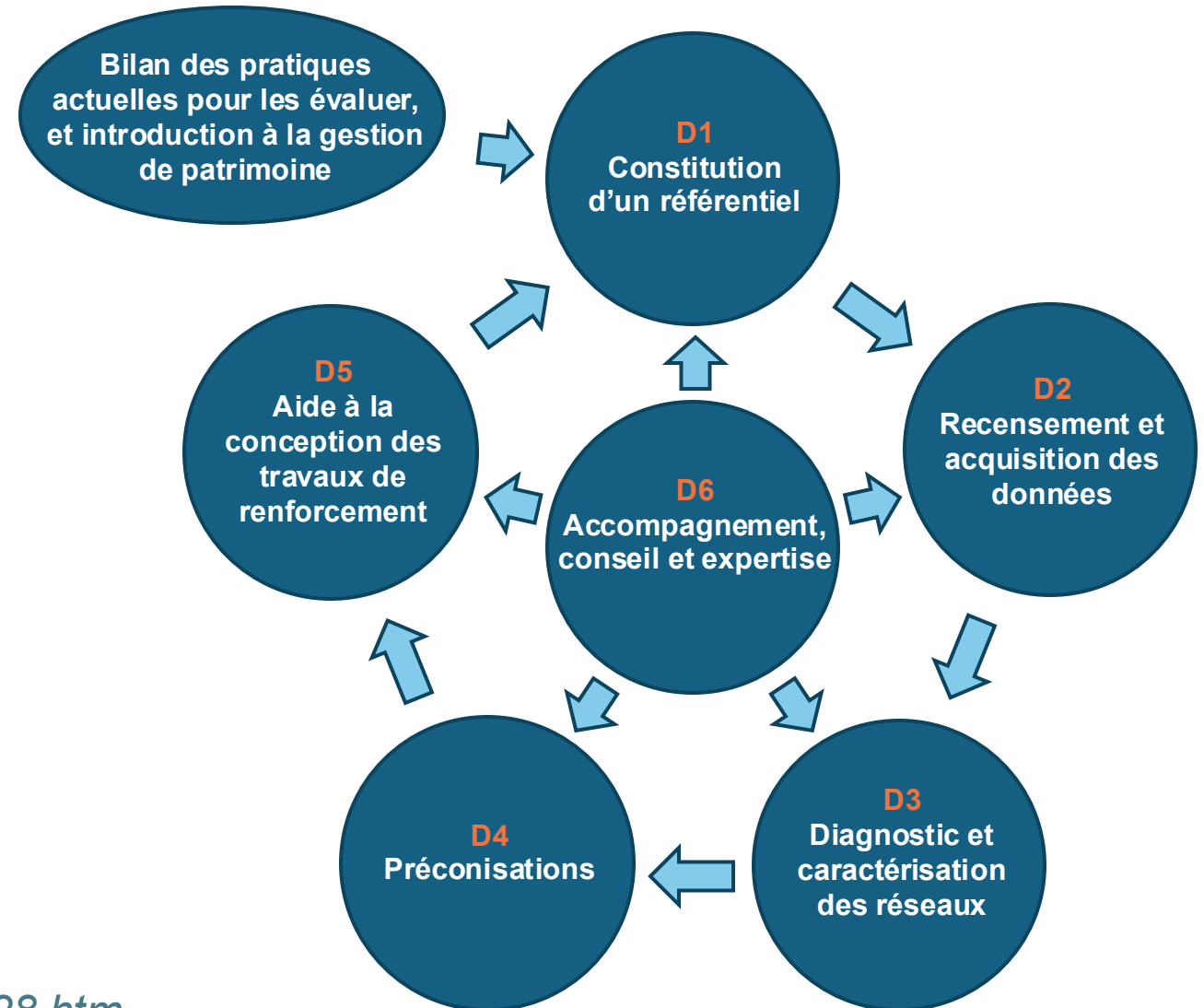


Source Norme Iso 55001

02

Méthodologie

Guide existant



Recensement et acquisition de données

D2

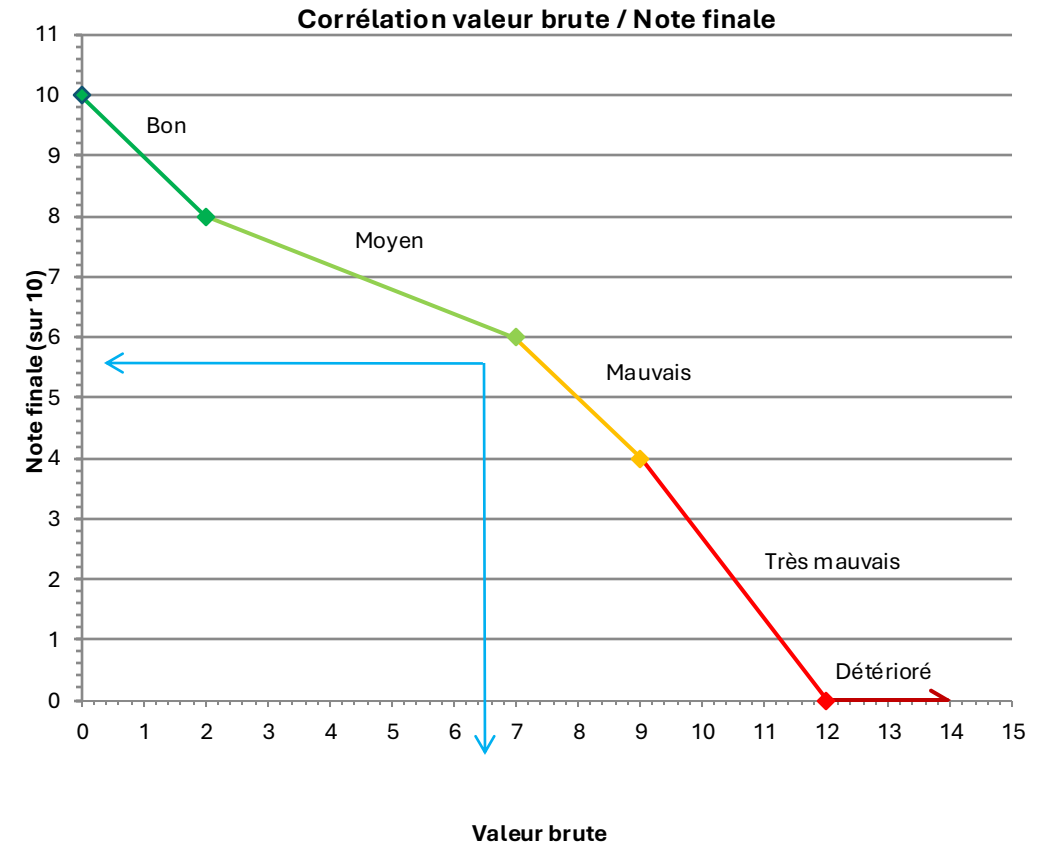
- Matériel en fonction des besoins
- Plan de collecte – Fréquence de mesure
- Compréhension de l'état superficiel et structurel



Diagnostic et caractérisation des réseaux

D3

- Qualification de l'état du réseau – Indicateurs à définir
- Intégration des données dans le référentiel client
- Définition des zones homogènes



Préconisations

D4

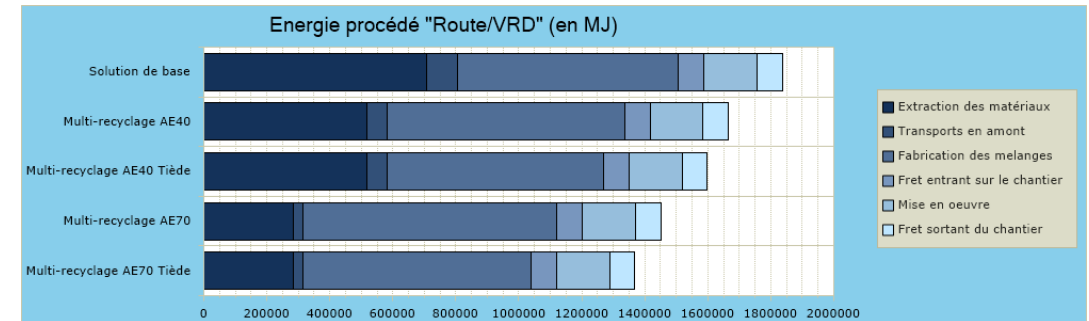
- Priorisation multicritère des sections
- Orientation de travaux types
- Estimation macroscopique du coût des travaux
- Préconisations d'essais complémentaires

Solution	Définition	Niveau de prix
Rép. Ponc	Réparations ponctuelles localisées (purges, PATA, pontage,...)	€
CR	Renouvellement de la couche de roulement	€
Déc. + CR	Décaissement et renouvellement de la couche de roulement	€€
Renf. N1	Renforcement léger	€€
Déc. + Renf. N1	Décaissement et renforcement léger	€€€
Renf. N2	Renforcement lourd	€€€
Déc. + Renf. N2	Décaissement et renforcement lourd	€€€€

Aide à la conception des travaux de renforcement

D5

- Etude de renforcement
- Estimation du coût des travaux de renforcement
- Aide à la programmation
- Analyse environnementale des solutions de travaux



03

Enjeux

Les 3 Piliers



L'INTÉROPÉRABILITÉ



**LE STOCKAGE ET LA
VISUALISATION**



LA VOLUMÉTRIE

Interopérabilité



- Les données d'entrée doivent être:
 - Pertinentes
 - Fiables
 - Interopérables
 - Régulièrement actualisées

Le stockage et La Visualisation



- Stockage suffisant et sécurisé
- Outil de visualisation ouvert, fiable et ergonomique
- Données horodatées et géoréférencées

La Volumétrie



- Quantités nécessaire
 - Données d'auscultation
 - Capteurs IOT
 - Floating car data
 - ...
- Modèles prédictifs

Projet National -



Institut pour la recherche appliquée
et l'expérimentation en génie civil



Institut pour la recherche
appliquée et l'expérimentation
en génie civil

ANDROMEDE

Auscultation, Normalisation, Digitalisation
des Réseaux d'infrastructures, interOpérabilité
pour une Maintenance Efficiente
et DEcarbonée

**Vers une maintenance optimisée via le numérique pour des infrastructures routières
bas carbone et résilientes**